

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Belajar dan Pembelajaran IPA	7
B. Bahan Ajar dan Pembelajaran IPA	8
C. Mengolah Bahan Ajar Menggunakan Metode <i>Four Step Teaching Materials Development</i> (4S-TMD)	11

1.	Proses Seleksi	12
2.	Proses Strukturisasi	15
3.	Proses Karakterisasi	18
4.	Proses Reduksi Didaktis.....	19
D.	Pertimbangan Pengambilan Tema Bencana Gempa Bumi dan Erupsi Gunung Api	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A.	Desain Penelitian.....	25
B.	Prosedur Penelitian.....	25
	Tahap 1. Proses Seleksi	28
	Tahap 2. Proses Strukturisasi	28
	Tahap 3. Proses Karakterisasi	29
	Tahap 4. Proses Reduksi Didaktis.....	29
C.	Objek dan Subjek Penelitian	30
D.	Definisi Operasional.....	30
E.	Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	31
	1. Format <i>Expert Judgement</i>	34
	2. Instrumen Penulisan Ide Pokok.....	34
	3. Instrumen Tes Soal Pemahaman Konsep	34
	4. Instrumen Penilaian Kelayakan Bahan Ajar	38
F.	Teknik Pengolahan Data	39
	1. Reviu Ahli pada Draft Materi Seleksi dan Strukturisasi	39
	2. Penilaian Kelayakan Bahan Ajar.....	40

3. Identifikasi Konsep Sulit.....	40
4. Keterpahaman Bahan Ajar	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Pengolahan Bahan Ajar “Belajar Sains Melalui Fenomena Gempa Bumi dan Erupsi Gunung Api” Melalui Model <i>Four Step Teaching Materials Development</i> (4STMD)	42
1. Proses Seleksi	42
2. Proses Strukturisasi	54
3. Proses Karakterisasi	63
4. Proses Reduksi Didaktik	66
B. Tingkat Kelayakan Bahan Ajar “Belajar Sains Melalui Fenomena Gempa Bumi dan Erupsi Gunung Api”	75
C. Keterpahaman Siswa terhadap Bahan Ajar “Belajar Sains Melalui Fenomena Gempa Bumi dan Erupsi Gunung Api”	76
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	81
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Interaksi tiga elemen dalam pembelajaran menghasilkan kesempatan belajar (Hutchinson & Torres, 1994).	1
Gambar 2.1. Fungsi bahan ajar dalam proses pembelajaran	9
Gambar 2.2 Proses Seleksi	15
Gambar 3.1 Metode R&D.....	25
Gambar 3.2 Kaitan Antara Langkah Metode R&D dan 4STMD Alur Penelitian	26
Gambar 3.3 Alur Penelitian	27
Gambar 4.1 Peta Konsep Bahan Ajar	55
Gambar 4.2 Struktur Makro Bahan Ajar “Belajar Sains Melalui Fenomena Gempa Bumi dan Erupsi Gunung Api”	56
Gambar 4.3 Distribusi Frekuensi Skor Tes Pemahaman Konsep Bahan Ajar	78
Gambar 4.4 Kualifikasi Pemahaman Konsep Siswa pada Bahan Ajar”	79

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian	31
Tabel 3.2 Klasifikasi Reliabilitas	35
Tabel 3.3 Rangkuman Hasil Uji Validitas	35
Tabel 3.4 Klasifikasi Daya Beda.....	36
Tabel 3.5 Tabel Nilai Daya Beda Item Butir soal tes pemahaman Konsep	37
Tabel 3.6 Tabel Tingkat Kesukaran Item Soal Tes Pemahaman Konsep	37
Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Kelayakan Bahan Ajar	40
Tabel 3.8 Tingkat Kesulitan Teks Bahan Ajar	41
Tabel 3.9 Rumus dan Kriteria Kualifikasi Skor Tes Pemahaman Konsep	41
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar, Tujuan Pembelajaran, dan Konsep Pengembangan Bahan Ajar Tema Bencana Gempa Bumi dan Erupsi Gunung Api	43
Tabel 4.2 Matriks Hubungan antara Tujuan Pembelajaran, Konsep, Nilai pada Bidang yang diintegrasikan	45
Tabel 4.3 Sumber Utama dalam Pengembangan Bahan Ajar.....	48
Tabel 4.4 Hasil Reviu Ahli Terhadap Kesesuaian Pengembangan Tujuan Pembelajaran dan Konsep	49
Tabel 4.5 Hasil Reviu Ahli pada kesesuaian Nilai dan Konsep Bahan Ajar	53
Tabel 4.6 Multipel Representasi Bahan Ajar	58
Tabel 4.7 Hasil reviu Ahli pada Draft Kumpulan Materi Strukturisasi	62
Tabel 4.8 Persentase Penulisan Ide Pokok Teks Konsep Pada Tahap Karakterisasi	64
Tabel 4.9 Reduksi Didaktis Konsep Sulit Bahan Ajar	67
Tabel 4.10 Persentase Penulisan Ide pokok Teks Konsep pada Tahap Reduksi .	73
Tabel 4.11 Penilaian Kelayakan Bahan Ajar	75
Tabel 4.12 Skor Tes Pemahaman Konsep Siswa	91
Tabel 4.13 Rentang Skor dan Kualifikasi Pemahaman Konsep	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Instrumen Reviu Materi Seleksi	86
Lampiran A.2 Instrumen Reviu Materi Strukturisasi.....	134
Lampiran A.3 Instrumen Penulisan Ide Pokok	136
Lampiran A.4 Instrumen Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep.....	193
Lampiran A.5 Instrumen Kelayakan Bahan Ajar.....	201
Lampiran B.1 Rekapitulasi Hasil Validasi Tes Pemahaman Konsep	204
Lampiran B.2 Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	206
Lampiran B.3 Realibilitas, Validitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda, dan Pengecoh.....	215
Lampiran C.1 Identifikasi Konsep Sulit Karakterisasi	228
Lampiran C.2 Indentifikasi Konsep Sulit Reduksi Didaktis.....	241
Lampiran C.3 Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Bahan Ajar	254
Lampiran C.4 Hasil Skor Tes Pemahaman Konsep Bahan Ajar.....	256
Lampiran C.5 Bahan Ajar Sains Melalui Fenomena Gempa Bumi dan Erupsi Gunung Api	260